

ФГБОУ ВПО
«Пензенский государственный университет»
Факультет стоматологии
Кафедра стоматологии

УТВЕРЖДЕНЫ

на заседании кафедры «Стоматология»

« 05 » 03 _____ 20 16 г., протокол № 6

Зав. кафедрой _____ П.В. Иванов

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА
ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

ТЕМА: Аппаратурная функциональная диагностика зубочелюстной системы при частичном отсутствии зубов. Выбор конструкции зубных протезов (несъемные зубные протезы, съемные зубные протезы, сочетанные зубные протезы, зубные протезы с опорой на имплантанты). Моделирование зубных протезов в индивидуально настроенном артикуляторе. Формирование физиологических окклюзионных контактов при изготовлении зубных протезов с учетом биомеханики зубочелюстной системы и состояния ВНЧС.

ЦЕЛЬ: Изучить современные методы аппаратной функциональной диагностики зубочелюстной системы при частичном отсутствии зубов. Научиться определять оптимальный вид конструкции зубных протезов. Освоить основные принципы моделирования физиологических контактов.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАНЯТИЯ: 6 часов

МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: стоматологический кабинет и его оснащение.

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ: кафедра стоматологии.

Вопросы для выявления исходного уровня знаний:

1. Гнатология. Цели. Задачи.
2. Основные гнатологические понятия и физиологические основы окклюзии. Морфофункциональные элементы зубочелюстной системы, их взаимосвязь.
3. Анатомическое строение ВНЧС.
4. Прикус, артикуляция, окклюзия. Факторы окклюзии. Окклюзионные концепции.
5. Функциональная патология зубов и зубных рядов. Этиопатогенез, симптомокомплексы, рентгенологические признаки.

Контрольные вопросы по теме занятия:

1. Виды аппаратов для проведения функциональной диагностики зубочелюстной системы.
2. Изучение диагностических моделей в окклюдаторе (артикуляторе). Биометрия моделей. Стренинг артикулятора.
3. Этапы функциональной диагностики зубочелюстной системы
4. Параллелометрия.

АННОТАЦИЯ.

Изучение диагностических моделей является одним из основных методов обследования, направленных на выявление характера окклюзионных взаимоотношений. Диагностические модели следует изготавливать до лечения, в процессе и по окончании. При оценке диагностических моделей следует уточнить вид прикуса, глубину резцового перекрытия, характер бугорково-фиссурного смыкания, величину зубоальвеолярного удлинения, характер окклюзионной кривой, степень смещения зубов, наличие суперконтактов и т.д.

Диагноз деформации зубных рядов поставить нетрудно. Гораздо сложнее выявить причины и степень тяжести деформации.

Деформации зубных рядов, как правило, осложняют, а иногда делают невозможным протезирование. При зубоальвеолярном удлинении зубы достигают слизистой оболочки противоположной челюсти, сокращая тем самым пространство для протеза. При мезиальном перемещении наклон зуба в сторону дефекта нарушает параллельность осей зубов, что также затрудняет протезирование. При незначительных деформациях окклюзионной поверхности протезирование не противопоказано. При глубоких нарушениях оно невозможно без специальной предварительной ортодонтической или ортопедической подготовки.

Определение врачебной тактики ведения таких больных ставит целью нормализацию окклюзионных взаимоотношений, устранение блокирования движений нижней челюсти, устранение функциональной перегрузки пародонта зубов, нормализацию функции височно-нижнечелюстного сустава, восстановление (при необходимости) высоты нижнего отдела лица, создание условий для рационального протезирования.

Нормализация окклюзионных взаимоотношений зубных рядов достигается:

- сошлифовыванием бугорков переместившихся зубов;
- укорочением коронок зубов, мешающих воссозданию окклюзионной плоскости, при необходимости их депульпирование;
- восстановлением высоты нижнего отдела лица;
- наложением протезов, вызывающих перестройку гипертрофированных участков альвеолярного отростка (аппаратный, аппаратно-хирургический или ортодонтический метод);
- удалением зубов, при необходимости с резекцией части альвеолярного гребня (хирургический метод);
- протезированием.

Специальная подготовка перед протезированием при частичной потере зубов проводится в соответствии с планом ортопедического лечения, составленного для данного больного. Выбор метода зависит от характера деформации, состояния пародонта сместившихся зубов, возраста больного, его общего статуса, степени и формы деформации.

Различают 3 степени вертикального зубоальвеолярного удлинения:

- I степень - смещение зуба в пределах жевательных бугорков;
- II степень - от 1/3 до 1/2 высоты коронки;
- III степень - более 1/2 высоты коронки.

При I степени зубоальвеолярного удлинения возможно 2 варианта лечения:

- ортопедическое (только при I форме по Пономаревой);
- метод сошлифовывания при I и II формах.

При II степени зубоальвеолярного удлинения возможно 3 варианта лечения:

- сошлифовывание (с предварительным депульпированием) с последующим покрытием коронкой;
- ортодонтический - метод последовательной дезокклюзии (только при I форме по Пономаревой);
- комбинированный - аппаратно-хирургический метод.

При III степени зубоальвеолярного удлинения 5 вариантов лечения:

- 3 метода, применяемые при II степени;
- 2 хирургических метода: удаление сместившегося зуба или удаление зуба вместе с резекцией деформированного альвеолярного гребня.

Избирательное пришлифовывание бугорков, выравнивание окклюзионной поверхности путем укорочения зубов применяется при лечении людей старше 40 лет при смещении зубов за окклюзионную плоскость не более чем на половину вертикального размера зуба (зубов). Показаниями к пришлифовыванию являются вторая форма феномена Попова-Годона. Этот способ относится к наиболее доступным методам исправления деформации окклюзионной поверхности зубных рядов. Чтобы решить вопрос о величине укорочения зуба, недостаточно обследовать только полость рта. Следует изучить диагностические модели в артикуляторе. Небольшое укорочение, не выходящее за пределы бугорков зуба и не сопровождающееся резкой болезненностью, возможно при сохранении пульпы.

Удаление пульпы показано при значительном медиальном наклоне зуба, когда необходимо создать параллельность осей опорных зубов, а также при необходимости значительного укорочения коронки зуба, нарушающего окклюзионную поверхность. У молодых людей к удалению пульпы следует прибегать лишь в том случае, если невозможна нормализация окклюзионной поверхности ортодонтическим путем. Не встречается затруднений укорочение зубов, ранее депульпированных по каким-либо причинам. При необходимости зубы после укорочения покрывают коронками.

Ортодонтический (аппаратурный метод) исправления окклюзионных нарушений при деформациях зубных рядов, или метод дезокклюзии, является наиболее физиологичным, поскольку при нем не только сохраняются твердые ткани зубов, но и осуществляется полезная перестройка альвеолярного отростка или альвеолярной части и окклюзионных взаимоотношений. Он основан на создании прерывистого действия повышенного давления на сместившиеся зубы. Для ликвидации деформации окклюзионной поверхности используют специальные аппараты. Они могут быть съёмными (пластиночными или бюгельными протезами), каппами и несъёмными (мостовидными протезами).

Съёмный протез - это пластиночный протез с кламмерным креплением, в котором искусственные зубы ставят с разобщением зубных рядов так, что в контакте с ними находятся лишь переместившиеся антагонисты, а остальные зубы выключаются из окклюзии. При конструировании такого протеза необходимо минимизировать давление на слизистую оболочку протезного ложа. В свою очередь, пародонт зубов, оказавшихся в контакте, испытывает повышенную нагрузку, вследствие чего происходит перестройка альвеолярного гребня. В основе ее лежит явление атрофии, сопровождающейся истончением костных балок губчатого вещества и их перегруппировкой (В.А. Пономарева); альвеолярная кость уменьшается в объеме, и вместе с ней перемещаются зубы.

Накусочная пластинка или протез должны разобщать смыкание не более чем на 2 мм, что позволяет не нарушать процесс пережевывания пищи. На другой и последующие дни устраняют недостатки протеза, а контрольные посещения сокращают до одного раза в 2 недели. Через некоторое время при необходимости на искусственные зубы протеза насаивают быстротвердеющую пластмассу толщиной 1-2 мм в области перемещения зубов и таким образом вновь увеличивают высоту нижнего отдела лица. Так поступают до тех пор, пока перестройка альвеолярного гребня не приведет к частичному или полному исправлению окклюзионных взаимоотношений зубных рядов и не появится возможность рационального протезирования. В последнее время при лечении деформаций зубных рядов широко используются зубодесневые каппы, при необходимости дополненные искусственными зубами. Данные конструкции изготавливают методом вакуумного термоформования. Съёмный протез и каппы применяют для перестройки окклюзионных взаимоотношений как при включенных, так и концевых дефектах зубных рядов только при первой

форме деформации по Пономаревой. При второй форме ортодонтическое лечение противопоказано.

При нарушении окклюзии в области включенного дефекта исправить положение 1-2 зубов возможно и с помощью специального мостовидного протеза. Опорные зубы для мостовидных протезов не подвергаются препарированию, а края искусственных коронок не заходят в десневой карман. Увеличение высоты нижнего отдела лица проводится на промежуточной части мостовидного протеза, изготовленной в виде решетки, на которой укрепляют пластмассовые зубы. Повторное разобщение зубных рядов осуществляют также путем насаивания быстротвердеющей пластмассы на промежуточную часть мостовидного протеза. При использовании мостовидных протезов возможно внедрение не только переместившихся зубов, но и тех, которые служат опорой для протеза. Чтобы избежать этого осложнения, следует увеличить число опорных зубов с таким расчетом, чтобы на один перемещаемый зуб приходилось не менее двух опорных.

Время, необходимое для изменения положения зубов, зависит от степени деформации зубных рядов, числа переместившихся зубов, состояния их пародонта и общего состояния больного. Большое значение имеет возраст: чем моложе пациент, тем быстрее удастся исправить деформацию. В старшем и пожилом возрасте перестройка окклюзионных взаимоотношений происходит медленнее и часто не приносит успеха. Поэтому в возрасте 40-50 лет и старше следует предпочесть более радикальные способы. Кроме возраста имеет значение и положение зубов. При равных условиях, а именно: одинаковом возрасте, степени перемещения, числе зубов и состоянии пародонта, изменение положения зубов на верхней челюсти происходит быстрее.

Комбинированный (аппаратурно-хирургический) метод исправления деформации зубных рядов применяют при первой форме феномена Попова-Годона и при отсутствии противопоказаний к хирургическим вмешательствам. Данный метод позволяет ускорить перемещение зубов и добиться результата там, где ранее этого не удавалось. Суть данной методики заключается в следующем: ослабление (кортикотомия) кортикальной пластинки с последующим применением лечебного аппарата для дезокклюзии. Метод предусматривает подробное общее клиническое обследование больного, поскольку речь идет об операции. Кроме общего проводят местное обследование с обязательной рентгенографией зубов, альвеолярной кости в области деформации с изучением диагностических моделей челюстей.

Известны два метода компактостеотомии: линейный и точечный. Выбор метода зависит от направления движения переместившихся зубов и анатомо-топографических условий. Протез изготавливают предварительно по ранее описанной методике. Лучше всего до операции наложить лишь базис протеза, без зубов, разобщающих окклюзию. После привыкания к протезу проводят постановку зубов. Вновь протез накладывают на протезное ложе лишь через 2-3 дня после операции, когда начнет спадать послеоперационный отек.

Хирургический метод - удаление зубов как способ устранения деформаций применяют при второй форме деформации по Пономаревой и значительном изменении окклюзионной плоскости, а также при выраженной подвижности зубов или наличии хронических периапикальных процессов, не подлежащих консервативному лечению. В случае резкой гипертрофии, когда другие методы лечения не приводят к желаемым результатам или не могут быть применены, показаны удаление зубов и частичная резекция альвеолярного отростка или бугра верхней челюсти.

Методы обследования больных с аномалиями зубочелюстной системы

Клинические методы диагностики

Обследование пациента начинается с паспортной части, которая помогает определить соответствие паспортного возраста с зубным и костным. Сведения о месте рождения, месте жительства, национальности позволяют определить популяционные особенности строения зубочелюстной системы. Жалобы пациента определяют ведущий мотив обраще-

ния к ортодонту: эстетический недостаток, нарушение функций жевания, дыхания, речи и т.д. Анализ анамнеза жизни и заболевания помогает проникнуть в причины возникновения зубочелюстных аномалий и деформаций.

При общем клиническом обследовании следует обращать внимание на телосложение пациента, его физическое развитие, форму рук, походку. Особое внимание обращают на нарушения опорно-двигательного аппарата. Неправильная осанка говорит о предрасположенности к развитию зубочелюстной аномалии.

Во время клинического осмотра изучается строение головы, лица, проводится последовательное обследование твердых и мягких тканей полости рта, зубов, челюстных костей, выявление функциональных нарушений зубочелюстной системы.

При осмотре лица определяют выраженность носогубных и подбородочных складок, форму подбородка, увеличение или уменьшение размеров нижнего отдела лица, тип лица в фас и профиль, мышечный тонус, отмечают асимметрию лица.

Обследование полости рта пациента включает определение состояния слизистой оболочки десны и нёба, величину и место прикрепления уздечек верхней и нижней губы, размер и положение языка, размера, формы и соотношения челюстей и зубных рядов, вида окклюзии высоты свода твердого нёба, величины и количества зубов, их состояния и расположения в зубных дугах.

После выявления морфологических отклонений необходимо выявить нарушения основных функций зубочелюстной системы. Нарушение функций глотания, дыхания, жевания и речи ведет к патологическим изменениям функции жевательных и мимических мышц, что влияет на рост челюстных костей, форму и размеры зубных дуг, положение зубов. Нарушение функции глотания характеризуется неправильным положением языка в полости рта в момент глотательного движения, повышенной активностью мимических мышц, особенно подбородочной. Предметом особого внимания должно стать исследование способа дыхания. Среди патологии верхних дыхательных путей значительное распространение имеют аденоидные разрастания, полипы носа, риниты, искривления носовой перегородки. Это затрудняет носовое дыхание и приводит к дыханию через привычно открытый рот, что влияет на положение языка и развитие парафункций мимических и жевательных мышц.

Важным этапом исследования служит изучение движений нижней челюсти, характеризующих состояние височно-нижнечелюстных суставов. Изучают экскурсию суставных головок при открывании и закрывании рта, отмечают наличие при этом болезненности. Характерными признаками патологии суставов выступают шум, треск, щелканье при движениях нижней челюсти.

Методы исследования функционального состояния зубочелюстной системы до начала ортодонтического лечения помогают выявить причину развития аномалии, позволяют правильно поставить диагноз и наметить план лечения. Исследования в ходе лечения позволяют сделать анализ динамики положительных результатов, а после его завершения дают объективную информацию об эффективности лечения и стабильности полученного результата.

Методы антропометрического обследования пациента

Среди специальных методов исследования пациентов с зубочелюстными аномалиями большое значение имеет антропометрическое исследование лица. При этом принято пользоваться следующими основными точками:

- *Ofrion* - пересечение средней линии лица и касательной к надбровным дугам (*oph*);
- *Gnathion* - самая нижняя передняя точка подбородочного возвышения (*gn*);
- *Zigion* - самая выступающая латеральная точка скуловой дуги (*zy*).

При антропометрическом изучении лица измеряют его длину и ширину (рис. 10-5). Ширину лица измеряют между наиболее выступающими точками на скуловых дугах (*zy*).

Длину лица измеряют между точками орh и gn. После этого определяют форму лица с помощью лицевого индекса Изара.

При узкой форме лица индекс Изара равен 104 и больше. При широкой - от 96 и меньше. При средней ширине лица этот индекс равен 97-103. Была установлена взаимосвязь между формой лица и размерами зубных дуг и апикальных базисов. Ширина зубных дуг между точками Пона на первых постоянных молярах составляет, по данным Н. Berger, 1/3 ширины лица. По расчетам G. Izard, ширина лица в два раза больше самой широкой части верхней зубоальвеолярной дуги. Измерения проводят по наружной поверхности альвеолярного отростка на уровне дистальной границы вторых постоянных моляров.

Биометрические методы изучения диагностических моделей челюстей

Следующий важнейший диагностический этап - это биометрическое изучение гипсовых диагностических моделей челюстей в трех направлениях: сагиттальном, трансверзальном и вертикальном.

Для измерения ширины зубных рядов в трансверзальном направлении используется метод Пона (1907). Он предложил точки измерения на постоянных зубах и установил зависимость между суммой поперечных размеров четырех верхних резцов и шириной зубной дуги верхней и нижней челюстей между первыми постоянными премолярами и первыми постоянными молярами.

На верхней челюсти измерительные точки у первых премоляров находятся в середине межбугорковой фиссуры, у первых моляров - в переднем углублении (ямке) продольной фиссуры.

На нижней челюсти измерительными точками у первых премоляров являются дистальные точки, расположенные на скате щечных бугорков на границе вестибулярной и дистальной поверхностей. На первых молярах, если они имеют четыре бугорка, измерительные точки располагаются на вершинах дистальных щечных бугорков или на вершинах средних щечных. Если моляр имеет пять бугорков, Пон предложил премолярный и молярный индексы, с помощью которых можно рассчитать ширину зубных рядов в норме в области премоляров и моляров по сумме поперечных размеров резцов верхней челюсти. В дальнейшем Линдер и Харт (1930) подтвердили методику Пона и внесли свои поправки в премолярный и молярный индексы.

$$\begin{aligned} & \text{Премолярный индекс} = \\ & = [\text{Сумма поперечных размеров четырех верхних резцов} \times 100] \div \\ & \quad \div \text{Расстояние между премолярами} = 85. \\ & \text{Молярный индекс} = \\ & = [\text{Сумма поперечных размеров четырех верхних резцов} \times 100] \div \\ & \quad \div \text{Расстояние между молярами} = 65. \end{aligned}$$

Для того чтобы рассчитать ширину зубной дуги в норме между первыми постоянными премолярами, надо:

$$[\text{Сумма поперечных размеров четырех верхних резцов} \times 100] \div \div \text{Премолярный индекс (85)} = \text{Расстояние между премолярами.}$$

$$[\text{Сумма поперечных размеров четырех верхних резцов} \times 100] \div \div \text{Молярный индекс (65)} = \text{Расстояние между молярами.}$$

Полученные числовые значения нормы сравнивают с фактическими величинами межпремолярной и межмолярной ширины и делают заключение о нормальной, увеличенной или уменьшенной ширине зубных рядов.

Большое диагностическое значение имеют измерение и анализ межклыкового расстояния на верхней и нижней челюстях. Возможности увеличения ширины зубной дуги в области клыков ограничены и индивидуальны. Анализ фактического расстояния между клыками и расстояния в норме помогает оптимизировать межклыковое расстояние в ходе

ортодонтического лечения. А.Б. Слабковская установила взаимосвязь ширины зубных рядов верхней и нижней челюстей в области клыков от суммы ширины четырех нижних резцов. Измерительные точки на клыках находятся на вершинах бугорков постоянных клыков верхней и нижней челюстей.

В сагиттальном направлении следует изучать длину переднего отдела верхней и нижней зубных дуг по методу Коркхауза. Он установил взаимосвязь между суммой ширины четырех постоянных резцов верхней челюсти и длиной переднего отдела верхней зубной дуги. Измерения проводят от контактной точки на лабиальной поверхности верхних центральных резцов до точки пересечения с линией, проходящей через измерительные точки Пона на первых премолярах. Для определения длины переднего отдела нижнего зубного ряда измеряют расстояние от контактной точки на лингвальной поверхности нижних центральных резцов до точки пересечения с линией, проходящей через измерительные точки Пона на нижних первых премолярах.

Сужение зубного ряда, как правило, сопровождается сужением апикального базиса зубных рядов. Впервые взаимосвязь размеров зубных и базальных дуг установил Howes, а Н.Г. Снагина подтвердила полученные им данные. Ширина апикального базиса зубного ряда верхней челюсти измеряется циркулем между наиболее глубокими точками клыковой ямки, *fossa canina*, которые находятся на уровне верхушек корней между клыком и первым премоляром с той и другой стороны. На нижней челюсти измерительные точки располагаются на расстоянии 8 мм ниже места пересечения горизонтальной линии, соединяющей шейку клыка и первого премоляра, с вертикальной линией, проходящей через вершину их межзубного десневого сосочка справа и слева.

Длина апикального базиса зубного ряда верхней челюсти измеряется от точки пересечения линии, проведенной по срединному нёбному шву, с касательной к шейкам центральных резцов с нёбной поверхности и точкой пересечения срединного нёбного шва с линией, соединяющей дистальные поверхности первых постоянных моляров. На нижней челюсти - от контактной точки по режущей поверхности между нижними центральными резцами до пересечения с линией, соединяющей дистальные поверхности первых постоянных моляров (рис. 10-8).

В норме длина апикального базиса верхней зубной дуги составляет 39 %, а нижней - 40 % от суммы мезиодистальных размеров 12 постоянных зубов соответствующей челюсти.

Ширина апикального базиса зубной дуги верхней челюсти в норме составляет 44 %, а нижней - 40 % от суммы мезиодистальных размеров 12 постоянных зубов соответствующей челюсти. Сужение базальных дуг может быть двух степеней (Н.Г. Снагина). При первой степени ширина апикального базиса зубной дуги на верхней челюсти - от 42 до 39 % и от 41 до 38 % на нижней челюсти. При второй степени ширина апикального базиса зубной дуги на верхней челюсти от 39 до 32 % и на нижней челюсти от 38 до 34 %. При первой степени сужения возможно ортодонтическое лечение без удаления постоянных зубов. При второй степени показано удаление постоянных зубов.

Для диагностики мезиального смещения боковых групп зубов, а также для анализа размеров и формы зубных рядов применяется графический метод изучения. Он базируется на взаимосвязи величины зубов и зубных рядов. Наиболее широко распространено использование диаграммы Хаулея-Герберга-Гербста, построение которой основано на пропорциональной зависимости формы и размера зубного ряда от суммы размеров коронок верхних резцов и клыков.

Для построения диаграммы определяется сумма мезиодистальных размеров центрального и бокового верхних резцов и клыка, являющаяся радиусом окружности, центром которой является точка В (рис. 10-9). Из точки А опускают вниз через точку В линию до пересечения с окружностью в точке Е. Затем от точки А справа и слева на окружности циркулем откладывают отрезки АС и АД, равные радиусу АВ. Точку Е соединяют с точками С и D. Отрезки ЕС и ED продляют до пересечения с касательной к окружности,

проходящей через точку А, получается равносторонний треугольник EFG, сторона которого будет являться радиусом большой окружности. Для вычерчивания большой окружности величину ее радиуса откладывают от точки А вниз и получают точку О, являющуюся центром большой окружности. Из точки М на большой окружности справа и слева циркулем откладывают отрезки МН и МJ, равные радиусу большой окружности. Соединяют точку С с точкой Н и точку D с точкой J. После этого под прямым углом к диаметру большой окружности АМ проводят второй диаметр KL. Из точки К циркулем вычерчивают дугу DP, радиус которой равен расстоянию между точками К и D, а из точки L дугу CN, радиус которой равен расстоянию между точками L и С. В результате получается кривая NCADP, соответствующая форме и размерам нормального зубного ряда верхней челюсти. На отрезках AC и AD малой окружности располагаются резцы и клыки, за точками С и D первые и вторые премоляры, на закругленных боковых ветвях до точек N и P в норме должны располагаться постоянные моляры.

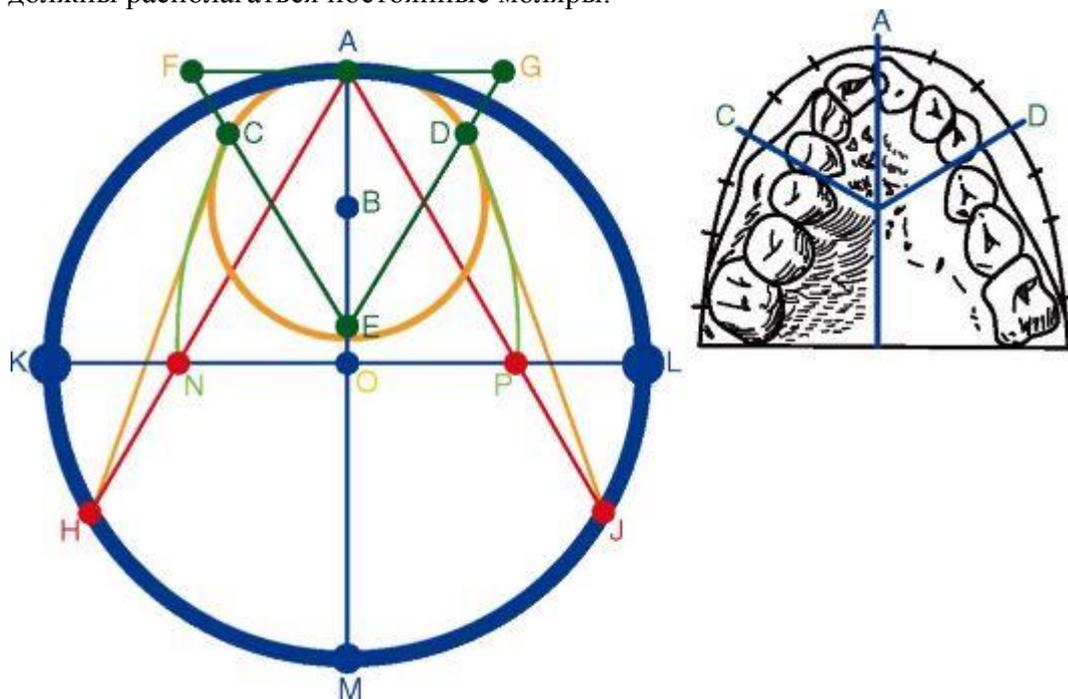


Рис. 10-9. Диаграмма Хаулея-Гербера-Гербста

Для вычерчивания диаграммы нижнего зубного ряда радиус окружности, равный сумме мезиодистальных размеров верхних клыка, центрального резца и бокового резца, уменьшают на 2,0 мм.

Контрольные вопросы:

- Какова роль прикуса в нарушении работы суставов и жевательных мышц?
- Какие меры предпринять для ликвидации этих нарушений?
- Как неправильная работа суставов и мышц отразится на планируемом протезировании?
- Какова должна быть конструкция протеза, чтобы не ухудшить состояние суставов и жевательных мышц?

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Выберите один или несколько правильных ответов.

1. При частичной потере зубов зубные ряды в функциональном отношении распадаются на две основные группы зубов:
 - a) наклоненные или перемещенные в сторону дефекта;
 - b) имеющие или не имеющие соседних зубов;
 - c) находящиеся под нормальной нагрузкой или в условиях функциональной перегрузки;

- d) гомеюшие антагонистов (функционирующая группа) или утратившие их (нефункционирующая группа).
2. Деформации зубных рядов при наличии всех зубов:
- a) могут возникать;
 - b) не могут возникать.
3. Частичную потерю зубов, осложненную деформацией окклюзионной поверхности зубных рядов, следует дифференцировать:
- a) от частичной потери, осложненной снижением окклюзионной высоты и дистальным смещением нижней челюсти;
 - b) от частичной потери, осложненной повышенным стиранием зубов и снижением окклюзионной высоты;
 - c) от частичной потери, при которой не сохранилось ни одной пары зубов-антагонистов;
 - d) 1+2;
 - e) 1+2+3.
4. В молодом возрасте соседние с дефектом зубы, перемещаясь, чаще:
- a) наклоняются в сторону дефекта;
 - b) смещаются горизонтально (корпусно).
5. При потере основного и бокового зубов-антагонистов наблюдается изменение положения зуба в направлении:
- a) вертикальном;
 - b) вертикальном и медиальном;
 - c) вертикальном и дистальном.
6. При удалении верхнего зуба мудрости нижний зуб мудрости перемещается вверх и блокирует:
- a) трансверзальные движения нижней челюсти;
 - b) вертикальные движения нижней челюсти;
 - c) передние движения нижней челюсти.
7. У зубов, имеющих антагонисты, по сравнению с зубами, их лишенными, размер периодонтальной щели:
- a) уже;
 - b) шире.
8. Показания к протезированию мостовидным протезом больного с частичной потерей зубов определяются:
- a) желанием больного;
 - b) состоянием опорного аппарата зубов, видом прикуса;
 - c) величиной и топографией дефекта зубного ряда, видом прикуса;
 - d) видом дефекта, его величиной и топографией, видом прикуса, состоянием пародонта зубов, пограничных с дефектом зубного ряда;
 - e) видом дефекта и прикуса, состоянием пародонта зубов, пограничных с дефектом.
9. При наклоне опорных зубов в сторону дефекта показан:
- a) разборный мостовидный протез, одна из опор которого сочленяется с наклонившимся зубом вкладкой, вкладкой во вкладке, опорно-удерживающим кламмером, замковым креплением;
 - b) паяный мостовидный протез с опорой на штампованных коронках;
 - c) мостовидный протез с телескопической системой крепления.
10. Укажите вид прикуса, при котором сужаются показания к протезированию мостовидными протезами:
- a) открытый;
 - b) глубокое резцовое перекрытие;
 - c) глубокий;

- d) перекрестный;
 - e) прямой.
11. При протезировании мостовидными протезами слепки снимают на этапе припасовки:
- a) каркасов цельнолитых цельнометаллических мостовидных протезов;
 - b) каркасов цельнолитых комбинированных мостовидных протезов;
 - c) опорных элементов паяных мостовидных протезов.
12. Какой вид перемещения зубов не может объяснить теория Попова-Годона:
- a) в язычном направлении;
 - b) в вертикальном направлении;
 - c) в мезиальном направлении.
13. Нормализация окклюзионных взаимоотношений зубных рядов достигается путем:
- a) шинирования;
 - b) применения расширяющей ортодонтической пластинки;
 - c) восстановления нижней трети лица.
14. При третьей степени вертикального зубоальвеолярного удлинения выдвижение происходит:
- a) от 1/3 до 1/2 высоты коронки;
 - b) более 1/2 высоты коронки;
 - c) в пределах жевательных бугорков.
15. Хирургический метод исправления деформаций применяется:
- a) при первой форме деформаций по Пономаревой;
 - b) второй форме деформаций по Пономаревой;
 - c) третьей форме деформаций по Пономаревой.
16. Ортодонтический метод исправления деформаций применяется:
- a) при первой форме деформаций по Пономаревой;
 - b) второй форме деформаций по Пономаревой;
 - c) третьей форме деформаций по Пономаревой.
17. Комбинированный метод исправления деформаций применяется:
- a) при второй форме феномена Попова-Годона;
 - b) второй форме деформаций по Пономаревой;
 - c) первой форме феномена Попова-Годона.
18. Метод Пона основан:
- a) на зависимости суммы мезиодистальных размеров 4 нижних резцов и ширины зубного ряда в переднем и заднем отделах;
 - b) зависимости суммы мезиодистальных размеров верхних резцов и ширины зубных рядов;
 - c) пропорциональности размеров 4 верхних и 4 нижних резцов.
19. Реконструктивные операции на челюстных костях проводятся:
- a) не ранее 18 лет;
 - b) в возрасте 10 лет;
 - c) в любом возрасте.
20. Для постановки патогенетического диагноза у пациента с аномалией прикуса необходимо обязательно провести следующий дополнительный (параклинический) метод обследования:
- a) ортопантомографию;
 - b) телерентгенографию;
 - c) прицельные дентальные снимки;
 - d) анализ контрольно-диагностических моделей.
21. Назовите анатомический ориентир в черепе человека, относительно которого оценивается положение челюстей:

- a) ветвь нижней челюсти;
 - b) подбородок;
 - c) основание черепа;
 - d) турецкое седло.
22. Ортодонтическая подготовка больного к протезированию может включать:
- a) устранение трем и диастем;
 - b) устранение поворота зубов - опор будущего мостовидного протеза;
 - c) создание места для отсутствующего зуба;
 - d) устранение мезиодистального наклона моляров;
 - e) устранение веерообразного расхождения передней группы зубов;
 - f) 1+3+4+5;
 - g) 1+2+3+4+5.
23. При лечении взрослых с помощью ортодонтических аппаратов можно добиться:
- a) изменения роста челюстей;
 - b) изменения положения верхней челюсти;
 - c) расширения верхней челюсти;
 - d) устранения неправильного положения зубов;
 - e) изменения формы челюстей;
 - f) 2+3+5.

Установите последовательность.

24. Расставьте специалистов в порядке их участия в лечении ортодонтического больного:

- a) хирург;
- b) ортопед-стоматолог;
- c) ортодонт;
- d) гигиенист-пародонтолог.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Задача №1

В клинике ортопедической стоматологии у пациента X. 66 лет, сохранились только зубы 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, имеющие подвижность II степени, все остальные зубы на нижней и верхней челюсти отсутствуют; в полости рта имеется частичный съемный протез на верхней челюсти с гнутыми удерживающими кламмерами на 1.1 и 2.3, полный пластиночный протез на нижней челюсти.

Вопросы:

1. Какие причины могли привести к отсутствию зубов?
2. Нужно ли определять степень атрофии пародонта оставшихся зубов?
3. В каком направлении зубы имеют подвижность при II степени?
4. Какую конструкцию протеза можно предложить пациенту?
5. Возможные сроки пользования съёмным протезом?

Задача №2

В клинике ортопедической стоматологии при снятии рабочего слепка с верхней челюсти для изготовления частичного пластиночного протеза границы слепка оказались укорочены.

Вопросы:

1. Должен ли соответствовать размер оттисковой ложки размеру челюсти?
2. Нужна ли припасовка стандартной оттисковой ложки?
3. Нужно ли соблюдать инструкцию по замешиванию оттисковой массы?
4. Нужно ли проводить обработка краев слепка пассивными и активными движениями?

5. Нужно ли соблюдать время экспозиции слепка?

Задача №3

В клинике ортопедической стоматологии у пациента Р. 37 лет, имеется частичное отсутствие зубов на верхней челюсти: 1.8, 1.7, 1.6, 1.5, 2.4, 2.5, 2.6. На нижней челюсти все зубы сохранены и интактны. При многократном снятии анатомического слепка с верхней челюсти в области турса и 2.7; 2.8 зубов с вестибулярной стороны образуются зоны, в которые не доходит слепочная масса.

Вопросы:

1. Какие причины могли привести к данному дефекту слепка?
2. Нужно ли проснимать недоснятые области?
3. На какие этапы лечения могут оказывать влияние данные дефекты?
4. Какие меры можно предпринять для устранения данного дефекта?
5. Каков прогноз снятия слепка?

Задача №4

В клинике ортопедической стоматологии у пациента Л. 38 лет, отсутствуют 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 зубы. На нижней челюсти все зубы сохранены и интактны. У 1.4, 1.7 зубов определяется подвижность первой степени по Энтину. Остальные зубы не имеют патологической подвижности. На протезном ложе в области 1.4, 1.5 с вестибулярной стороны имеется незначительно выраженный экзостоз.

Вопросы:

1. Какие причины могли привести к образованию экзостоза?
2. Можно ли в данном случае сделать частичный съемный протез?
3. Что нужно предпринять для предупреждения травмы в области экзостоза?
4. От чего зависит величина базиса частичного съемного пластиночного протеза?
5. Каков прогноз ортопедического лечения у таких пациентов?

Задача №5

В клинике ортопедической стоматологии у пациента Ч. 55 лет, имеется частичное отсутствие зубов на верхней и нижней челюстях: 1.8, 1.7, 1.6, 1.5, 1.4, 1.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.8, 3.7, 3.6, 3.5, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8. При осмотре было выявлено снижение высоты нижнего отдела лица на 6 мм. Почти вся жевательная поверхность зубов-антагонистов состоит из пломб. Имеющиеся у пациента частичные съемные пластиночные протезы были изготовлены 6 лет назад, искусственные пластмассовые зубы не имеют бугров.

Вопросы:

1. Как диагностируется снижение высоты нижнего отдела лица?
2. Какие причины могли привести к снижению высоты нижнего отдела лица?
3. На что будет оказывать влияние снижение высоты нижнего отдела лица?
4. Какие меры нужно предпринять, чтобы устранить данную патологию?
5. Каков прогноз ортопедического лечения у таких пациентов?

Задача №6

В клинике ортопедической стоматологии у пациента И. 48 лет, наблюдается сбрасывание съемного пластиночного протеза с нижней челюсти во время пережевывания пищи. Протез изготовлен 1 неделю назад. При обследовании полости рта отмечается отсутствие выраженного экватора на естественных зубах, находящихся под удерживающими кламмерами съемного пластиночного протеза.

Вопросы:

1. Какие причины могли привести к отсутствию выраженного экватора на естественных зубах?

2. Нужно ли изготовить ещё один новый протез без предварительной подготовки полости рта?
3. На каком этапе изготовления допущена врачебная ошибка?
4. Какие меры можно предпринять?
5. Следует ли ожидать адаптации к такому съёмному пластиночному протезу после активации кламмеров?

№ п/п	Наименование и краткая характеристика электронных изданий и информационных баз данных	Количество точек доступа
	Основная литература	
1	Ортопедическая стоматология : учебник / под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливрадзияна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 640 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-2088-1. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420881.html ЭБС «Консультант студента», по паролю.	Не ограничено
2	Ортопедическая стоматология (несъемное зубное протезирование) : учебник / О. Р. Курбанов, А. И. Абдурахманов, С. И. Абакаров. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 456 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3294-5. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432945.html ЭБС «Консультант студента», по паролю.	Не ограничено
3	Лекции по ортопедической стоматологии: учебное пособие. Ибрагимов Т.И., Большаков Г.В., Марков Б.П. и др. / Под ред. Т.И. Ибрагимова. 2010. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-1654-9. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416549.html ЭБС «Консультант студента», по паролю.	Не ограничено
4	Съемные протезы: учебное пособие. Миронова М.Л. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 464 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2385-1. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423851.html ЭБС «Консультант студента», по паролю.	Не ограничено
	Дополнительная литература	
1	Оперативная челюстно-лицевая хирургия и стоматология : учеб. пособие / под ред. В.А. Козлова, И. И. Кагана. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 544 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3045-3. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430453.html ЭБС «Консультант студента», по паролю.	Не ограничено
2	Детская хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Сборник иллюстрированных клинических задач и тестов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. О.З. Топольницкого, С.В. Дьяковой, В.П. Вашкевич - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419946.html - ЭБС «Консультант студента», по паролю.	Не ограничено

3	Терапевтическая стоматология. В 3-х частях. Часть 2: Болезни пародонта [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. Г. М. Барера - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426302.html ЭБС «Консультант студента», по паролю.	Не ограничено
4	Терапевтическая стоматология в 3-х частях. Часть 3. Заболевания слизистой оболочки рта. [Электронный ресурс] / Под ред. Г.М. Барера. - 2-е изд., перераб. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа,2010. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411193.html ЭБС «Консультант студента», по паролю.	Не ограничено
5	Терапевтическая стоматология. Болезни зубов. В 3 ч. Ч. 1. [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. Е.А. Волкова, О.О. Янушевича - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426296.html ЭБС «Консультант студента», по паролю.	Не ограничено
6	"Хирургическая стоматология. Воспалительные и дистрофические заболевания слюнных желез [Электронный ресурс] / Под ред. А.М. Панина - М. : Литтерра, 2011.- (Серия "Библиотека стоматолога")." http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500016.htm - ЭБС «Консультант студента», по паролю.	Не ограничено
7	Экспертиза временной нетрудоспособности и медико-социальная экспертиза в амбулаторной практике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. А. Викторова, И. А. Гришечкина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432280.html ЭБС «Консультант студента», по паролю.	Не ограничено
Программное обеспечение и интернет-ресурсы		
1	www.studmedlib.ru - ЭБС «Консультант студента», по паролю. электронная библиотека	Не ограничено
2	http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLibrary.ru	Не ограничено
3	лицензионное ПО: - «Microsoft Windows»; регистрационный номер 00037FFEВАСF8FD7, договор № СД-130712001 от 12.07.2013; свободно распространяемое ПО: OpenOffice; Adobe Acrobat Reader.	Не ограничено
4	http://www.e-stomatology.ru – Стоматологической Ассоциации России	Не ограничено
5	http://www.stom.ru – Российский Стоматологический Портал	Не ограничено